

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Vor- und Familienname: | Prüfungsnummer: |
|-------------------------------|------------------------|

| | Aufgaben (gemäß VO) | Teilaufgaben | Auswahl | Zeitaufwand (in h) | |
|---|--|---|---------|---|--|
| Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen | Arbeitsaufträge analysieren, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären | Arbeitsaufträge und Vorgaben auf Umsetzbarkeit prüfen | | Empfohlen wird die Auswahl von 3 Kriterien in der Auftragsanalyse | |
| | | Auftragsbezogene Informationen und Daten beschaffen, bewerten und nutzen | | | |
| | | Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen | | | |
| | | Rechtliche, betriebliche und technische Vorschriften beachten | | | |
| | | Arbeitsauftrag planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen | | | |
| | | Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen | | | |
| | Zusätzliches auftragspezifisches Kriterium | | | | |
| Planung | Kenndaten von Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung sicherheits-, brandschutz- und schallschutztechnischer Aspekte ermitteln, gesetzliche Bestimmungen berücksichtigen, Arbeitsplanung und -organisation | Teil- und Detailskizzen nach örtlichen Gegebenheiten und Vorlagen anfertigen | | Empfohlen wird die Auswahl von 4 Kriterien in der Auftragsplanung | |
| | | Bauteile und Baugruppen in ihrer räumlichen Anordnung zueinander skizzieren | | | |
| | | Montage- und Befestigungssysteme sowie Wanddurchlässe, insbesondere unter Berücksichtigung des Brandschutzes, beurteilen und auswählen | | | |
| | | Grundgesetze der Elektrotechnik anwenden | | | |
| | | Diagramme, Tabellen und Datenblätter aus Handbüchern und Katalogen nutzen | | | |
| | | Bauteile anhand von Kennwerten bestimmen | | | |
| | | Grundgesetze der Mechanik zur Befestigung elektrotechnischer Bauteile anwenden | | | |

| | |
|--|---|
| IHK | Berufsbezeichnung: Technische(r) Systemplaner/-in |
| Abschlussprüfung Teil 2 - | |
| Entscheidungshilfe für die Zulassung des betrieblichen Auftrags | Fachrichtung: Elektrotechnische Systeme |

| | Aufgaben (gemäß VO) | Teilaufgaben | Auswahl | Zeitaufwand (in h) | |
|---|--|--|---------|---|--|
| | | | | | |
| Planung (Fortsetzung) | Kundenorientierung | Kundenspezifische Anforderungen und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und berücksichtigen | | (siehe oben) | |
| | | Kunden unter Beachtung von betrieblichen Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundenanforderungen beachten | | | |
| | Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium | | | | |
| Ausführung | Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Übersichtsschalt- und Stromlaufplänen erstellen | Übersichtsschaltpläne aus Grundrissplänen erstellen | | Empfohlen wird die Auswahl von 10 Kriterien in der Auftragsdurchführung | |
| | | Schematische Darstellungen unter Anwendung der einschlägigen Normen und Sinnbilder nach technischen Unterlagen auch perspektivisch erstellen | | | |
| | | Fachbezogene Funktionsabläufe nach technischen Unterlagen darstellen und dokumentieren | | | |
| | | Ansichtspläne erstellen | | | |
| | | Technikräume planen | | | |
| | | Leerrohrpläne und Wandansichten erstellen | | | |
| | | Teil-, Gruppen-, Gesamt- und Fertigungszeichnungen unter Anwendung der technischen Norm- und Regelwerke erstellen | | | |
| | | Technische Unterlagen angrenzender Bereiche lesen, Schnittstellen identifizieren sowie angrenzende Bereiche darstellen | | | |
| | | Bauteile und Baugruppen fertigungs-, montage- und funktionsgerecht bemaßen | | | |
| | | Halbzeuge, Normteile, Bauteile und Baugruppen nach Vorgaben, technischen Unterlagen und Leistungsdaten auswählen | | | |
| | | Sicherheitstechnische Bestimmungen, insbesondere des Brand-schutzes, beachten | | | |
| | | Funktionsschaltpläne und Diagramme anfertigen | | | |
| | | Bauteile und Leitungen von energie- und informationstechnischen Anlagen anhand von Katalogen und Datenblättern auswählen, verbinden und darstellen | | | |
| Steuerschaltungen und Steuerprogramme entwerfen und Schaltungen der Datenübertragung darstellen | | | | | |

| | Aufgaben (gemäß VO) | Teilaufgaben | Auswahl | Zeitaufwand (in h) | |
|---|--|---|---------|---|--|
| | | | | | |
| Ausführung (Fortsetzung) | Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Übersichtsschalt- und Stromlaufplänen erstellen (Fortsetzung) | Anordnungs- und Verdrahtungspläne sowie Tabellen von energie- und informationstechnischen Anlagen nach vorgegebenen Schaltplänen und Skizzen entwerfen und erstellen | | Empfohlen wird die Auswahl von 4 Kriterien beim Auftragsabschluss | |
| | | Installationspläne für Gebäudeinstallationen mit Einrichtungen der Energie- und Informationstechnik nach Vorgaben unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke entwerfen und erstellen | | | |
| | | Funktionen von Systemkomponenten und deren Verschaltungen beurteilen und darstellen | | | |
| | | Bauelemente der Elektrotechnik zu Schaltungen verbinden | | | |
| | | Elemente der Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik zu Schaltungen verbinden | | | |
| | | Gefahren identifizieren, Schutzmaßnahmen anwenden | | | |
| | Berechnungen, insbesondere Querschnitts- und Leistungs-Berechnungen durchführen | Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad berechnen | | | |
| | | Beleuchtungsstärken berechnen | | | |
| | | Elektrische Größen im Gleich-, Wechsel- und Drehstromkreis berechnen | | | |
| | | Systemkomponenten und Leitungen von energie- und informationstechnischen Anlagen nach Vorgaben berechnen und dimensionieren | | | |
| Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium | | | | | |
| Dokumentation/Präsentation | Aufbausketzen und Materialauszüge erstellen und Befestigungssysteme auswählen | Auftragsbezogene Daten systematisch und kundenorientiert zusammenstellen | | | |
| | | Dokumentationen energietechnischer und informationstechnischer Anlagen auswählen und erstellen | | | |
| | | Fachbezogene Tabellen und Diagramme erstellen | | | |
| | | Technische Sachverhalte beurteilen sowie Aufmaße, Protokolle und Stücklisten anfertigen und prüfen | | | |

| | |
|--|---|
| IHK Abschlussprüfung Teil 2 - | Berufsbezeichnung: Technische(r) Systemplaner/-in |
| Entscheidungshilfe für die Zulassung des betrieblichen Auftrags | Fachrichtung: Elektrotechnische Systeme |

| | Aufgaben (gemäß VO) | Teilaufgaben | Auswahl | Zeitaufwand (in h) | | | | |
|--|--|---|---------|--------------------|--|-----------------|--|--|
| | | | | | | | | |
| Dokumentation/ Präsentation <small>(Fortsetzung)</small> | Anwenden von Informations- und Kommunikationstechniken | Daten pflegen und sichern | | (siehe oben) | | | | |
| | | Vorschriften zur Datensicherheit beachten | | | | | | |
| | | Ergebnisse abstimmen, auswerten und präsentieren | | | | | | |
| | Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen | Qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen | | | | | | |
| | | Fehler und Qualitätsmängel sowie deren Ursachen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen und dokumentieren | | | | | | |
| | | Zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen | | | | | | |
| | | Arbeitsergebnisse zusammenführen, erbrachte Leistungen kontrollieren und anhand der Vorgaben bewerten sowie dokumentieren | | | | | | |
| | Zusätzliches auftragsspezifisches Kriterium | | | | | | | |
| | | | | | | max. 40 Stunden | | |

Bei der Durchführung des Betrieblichen Auftrags sind die einschlägigen Bestimmungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie der Umweltschutz zu berücksichtigen.

¹⁾ die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit von 40 h enthalten.